

Hardarik Blühdorn

Textverständlichkeit und Textvereinfachung im deutschsprachigen Fachunterricht (DFU)

1 Vorbemerkung

Ein wachsender Teil des Deutschunterrichts an den deutsch-brasilianischen Begegnungsschulen in São Paulo und Rio de Janeiro findet heute nicht mehr im Deutsch-als-Fremdsprache (DaF)-Unterricht, sondern im deutschsprachigen Fachunterricht (DFU) statt. In anderen Ländern dürfte die Situation teilweise ähnlich sein. Mit den dabei auf sie zukommenden Aufgaben fühlen sich die Fachlehrer in der Praxis aber noch häufig überfordert, haben sie doch in ihrem Studium in der Regel keine spezifischen sprachdidaktischen Kenntnisse erworben. Oft gehen die spärlichen Erinnerungen an die deutsche Grammatik auf die eigene Gymnasialzeit zurück, und manchem Lehrer naturwissenschaftlicher Fächer sind diese Erinnerungen alles andere als angenehm.

Auf den sich daraus ergebenden Fortbildungsbedarf haben die Begegnungsschulen in Brasilien mit der Gründung einer Arbeitsgruppe reagiert, die seit 1994 unter Federführung des Instituts für Lehreraus- und -fortbildung São Paulo drei- bis viermal jährlich DaF- und DFU-Kollegen und -Kolleginnen auf Wochenendseminaren zusammenbringt, auf denen gemeinsam unterrichtsrelevante Strategien und Techniken erarbeitet werden (vgl. Petzel / Blühdorn 1995; Blühdorn / Recktenwald 1997). Für eines dieser Seminare, das im März 1998 im *Colégio Humboldt* São Paulo stattfand, wurde der vorliegende Aufsatz geschrieben, an dessen Vorstellung sich ein Workshop zur Textvereinfachung im DFU anschloss.

In diesem Aufsatz wird die Verständlichkeit von Texten für den Fachunterricht im Zusammenhang mit formalen Texteigenschaften sowie allgemeinen kognitiv-psychologischen Verständlichkeitsprinzipien erörtert. Ausgehend vom Textverstehen, das als komplexer psychischer Vorgang betrachtet wird, werden die Möglichkeiten aufgezeigt, die Verständlichkeit von Texten in didaktischer Absicht zu beeinflussen. Das Ziel besteht darin, gegenüber dem Text souverän zu werden, um ihn im Dienste bestimmter Unterrichtszwecke einsetzbar machen zu können. Im Schlussteil wird anhand eines Beispieltextes die Praxis der Textvereinfachung vorgestellt, die vom Textbau über den Satzbau zur Wortwahl fortschreitet und das Ziel hat, die Verständlichkeit von Unterrichtstexten für den DFU zu erhöhen.

2 Textverstehen

Textverstehen ist ein komplexer psychischer Vorgang, dessen Gelingen von vielen Faktoren abhängt, unter anderem:

- vom Text selbst (Wortschatz, Grammatik, Text-Layout usw.),
- von der Darbietung des Textes in einer bestimmten Situation (Klassenzimmer, Unterrichtseinheit, Verbindung mit anderen Lehr- und Hilfsmitteln usw.),
- von der darbietenden Person (Lehrerverhalten),
- von psychischen Verstehensprozessen (Schülerverhalten).

Von diesen ist der letzte Punkt besonders wichtig: Textverstehen ist nicht etwas, was sich spontan beim Anblick des Textes einstellt, sondern es ist ein Arbeitsprozess, der dem Verstehenden Anstrengung abverlangt. Textverstehen ist demgemäß auch nicht eine Frage von ja oder nein, sondern eine Frage von mehr oder weniger. Durch intensivere Aktivierung von Verstehensprozessen kann ein besseres (tieferes, genaueres, nachhaltigeres) Textverstehen erreicht werden. Umgekehrt kann bei geringerer Aktivierung von Verstehensprozessen das Textverstehen schwach (oberflächlich, ungenau, kurzfristig) bleiben (vgl. dazu Strohner 1990; Schnotz 1994).

Die Arbeit des Textverstehens kann man dem Schüler nicht abnehmen, aber man kann sie ihm erleichtern. Dies kann unter anderem durch Maßnahmen auf folgenden Gebieten geschehen:

- am Text selbst (Erhöhung der Textverständlichkeit),
- bei der Textdarbietung (Verbesserung der äußeren Situation),
- bei der darbietenden Person (hilfsbereites, kooperatives Lehrerverhalten),
- beim Schüler (Ernährung, Ruhephasen, Förderung durch Anregung usw.).

Ich möchte mich hier vor allem mit dem ersten dieser Gebiete beschäftigen, wobei aber auch das zweite und das dritte eine Rolle spielen werden. Auf das vierte Gebiet werde ich nicht eingehen.

3 Textverständlichkeit

Von Anfang an sollte klar sein, dass Textverstehen nicht nur geschriebene Texte betrifft. Auch gesprochene Texte, also zum Beispiel die Redebeiträge von Lehrer und Mitschülern im Unterricht müssen verstanden werden, und auch ihr Verstehen bedeutet Arbeit.

Texte besitzen Eigenschaften, die unmittelbar mit den Prozessen des Verstehens zusammenhängen. Sie können dem Verstehen entgegenkommen oder es im Gegenteil behindern. Ebenso wie das Textverstehen ist auch die Textverständlichkeit keine Frage von ja oder nein, sondern eine von mehr oder weniger.

Josef Leisen (1994, 205) geht im *Handbuch des deutschsprachigen Fachunterrichts* auf eine Reihe von Texteigenschaften ein, die für das Verstehen wichtig sind:

- Wortwahl: unbekannte Fachtermini (vor allem Substantive und Adjektive), seltene Verben, Adverbien und Adjektive, Wörter in übertragener Bedeutung (Metaphern), zusammengesetzte Wörter (Komposita),
- Satzbau: Satzlänge, Satzkomplexität, Komplexität von Nominalausdrücken,
- Textbau: Verwendung von Pronomen.

Hier handelt es sich durchweg um eher formale Texteigenschaften. Man kann darüber hinaus einige allgemeine Verständlichkeitsprinzipien benennen, die wahrscheinlich universal sind und vom Lehrer unbedingt beachtet werden sollten (vgl. Meireles / Blühdorn 1997):

- das Bekanntheitsprinzip (vom Bekannten zum Neuen fortschreiten),
- das Situierungsprinzip (am Anfang Zeit und Ort spezifizieren),
- das Empathieprinzip (personalisieren, Handlungscharakter betonen),
- das Ikonizitätsprinzip (natürliche Darstellungsreihenfolge wählen),
- das Prinzip der wachsenden Glieder (von kurzen zu langen Elementen übergehen),
- das Verkettungsprinzip (Verbindungselemente verwenden).

3.1 Wortwahl, Satzbau und Textbau

Betrachten wir zunächst die von Leisen erwähnten Texteigenschaften, beginnend mit der Wortwahl. Als Beispiel dient mir im Folgenden ein Text aus Linder (1992, 11) (siehe Anhang, S. 172).

Die erste Eigenschaft überhaupt, die wahrscheinlich jeder Laie mit der Textverständlichkeit assoziiert, ist die Wortverständlichkeit, und hier ganz besonders die Verwendung unbekannter Fachtermini. Fachtermini sind im DFU unverzichtbar; sie gehören zu den zentralen Lerninhalten. Wichtig ist aber zweierlei: Alle Fachtermini müssen in der Reihenfolge, in der sie vorkommen, auch erklärt werden. Dabei dürfen in der Erklärung eines Fachterminus nicht ande-

re unbekannte Termini vorkommen. Zum anderen kann es die Textverständlichkeit negativ beeinflussen, wenn zu viele Fachtermini sehr dicht beieinander stehen.

Eine wichtige Beobachtung für den DFU ist ferner folgende: Im Deutschen sind viele Fachtermini Fremdwörter lateinischer oder griechischer Herkunft, die auf deutsche Schüler schwierig wirken (z. B. *Basis* für *Grundlage*, *Komponente* für *Bestandteil*, *horizontal* für *waagrecht*, *plastisch* für *verformbar*, *tolerieren* für *dulden*, *planieren* für *einebnen* usw.). Für Sprecher romanischer Sprachen wie des Portugiesischen ist es genau umgekehrt: Die deutschen Fremdwörter sind leicht verständlich, die Wörter germanischer Etymologie sind schwerer verständlich. Deshalb kann man hier die Textverständlichkeit oft dadurch erhöhen, dass man besonders viele Fachtermini verwendet – das genaue Gegenteil der Strategie, die man im muttersprachlichen Unterricht anwendet.

Für den DFU problematischer sind die deutschen Verben, und zwar durch die Vielfalt ihrer Präfixbildungen, die teilweise erheblich die Bedeutung verändern, z. B.: *abnehmen*, *annehmen*, *aufnehmen*, *ausnehmen*, *benehmen*, *einnehmen*, *entnehmen*, *übernehmen*, *unternehmen*, *vernehmen*, *vornehmen*, *wegnehmen* usw. Auch wenn man jedes Präfixverb als ein ganz neues Verb einführt, suchen die Schüler trotzdem instinktiv nach Bedeutungserklärungen für die Präfixe, was das Verstehen manchmal erschwert. Besonders bei den Verben kann es sinnvoll sein, mit einem relativ kleinen Grundwortschatz zu arbeiten. Man kann zeigen, dass dadurch nur relativ wenig Information verloren geht, weil Verben praktisch immer durch Substantive und Adverbien ergänzt werden müssen. Beispiele sind *können* für *vermögen*, *verwandeln in* für *umsetzen zu*, *sehen* für *erblicken*, *anschauen* für *betrachten* usw. Auch seltenere Adverbien und Adjektive kann man oft ohne Informationsverlust durch gängigere Synonyme ersetzen, z. B.: *viel* für *reichlich*, *oft* für *häufig*, *wichtig* für *wesentlich* usw.

Immer schwierig sind so genannte Funktionsverbgefüge (vgl. Polenz 1985, 115) wie *in Frage*

stellen, *in Betracht ziehen*, *in Beziehung setzen* usw. Solche Ausdrücke bestehen gewöhnlich aus einem bedeutungsarmen Verb (dem Funktionsverb) und einem Substantiv, das seinerseits von einem Verb abgeleitet ist. Oft ist es verständlicher, ein einfaches Verb zu benutzen: *fragen*, *betrachten*, *beziehen* usw.

Wörter und Ausdrücke in übertragener Bedeutung beeinträchtigen für Fremdsprachler ganz besonders die Textverständlichkeit. Dazu gehören solche alltäglichen Ausdrücke wie *sich einen Text vornehmen*, *auf der Hand liegen*, *sich an den Kopffassen*, *sich ein Herz fassen*, *sich zusammenreißen* usw., die wir oft ganz unbewusst auch in der gesprochenen Sprache verwenden. Ein Kollege erzählte mir von einem Schüler einer deutschen Auslandsschule, der zu spät in den Unterricht kam. Da sein deutscher Lehrer an diesem Tag ebenfalls zu spät kam, trug er ihn nicht ins Klassenbuch ein, sondern sagte nur: „*Na, mein Freund, da hast du aber Schwein gehabt.*“ – woraufhin sich der Schüler bei der Schulleitung beschwerte, der Lehrer habe ihn Schwein geheißen.

Eine Besonderheit des Deutschen ist schließlich die Vielfalt der Möglichkeiten bei der Wortzusammensetzung. Vor allem auf diese Möglichkeiten geht der anekdotische Ruf des Deutschen zurück, so außerordentlich lange Wörter zu besitzen. In der Tat entsprechen den meisten zusammengesetzten Wörtern des Deutschen Wortgruppen aus zwei oder mehr Elementen im Portugiesischen, wie auch in anderen Sprachen.

Wir können davon ausgehen, dass alle deutschen Wortzusammensetzungen das Textverstehen für Nicht-Muttersprachler erschweren, so z. B. das Wort *Wortzusammensetzung*. Die Erschwerung ist dabei erstens schon auf die reine Länge des Wortes zurückzuführen, die psychologisch einschüchtert. Besonders einschüchternd sind Wortzusammensetzungen, in denen seltene oder unbekannte Bestandteile vorkommen, z. B.: *schleimartig*, *linsenförmig*, *stärkeähnlich*, *Geißelschlag* usw. in unserem Beispieltext. Zweitens ist die Segmentierung von Wortzusammensetzungen, also die Zerlegung in ihre Bestandteile, nicht immer einfach. Wir alle kennen

das berühmte Beispiel *Blumentopferde*. Das Schwierigste aber ist drittens die so genannte Bestimmungsrichtung. In fast allen deutschen Wortzusammensetzungen steht das so genannte Grundwort rechts und das so genannte Bestimmungswort links. Demnach ist eine *Bierflasche* eine *Flasche*, die für *Bier* gedacht ist, und nicht etwa *Bier*, das in der *Flasche* verkauft wird. Im Portugiesischen und in vielen anderen Sprachen ist die Bestimmungsrichtung aber typischerweise umgekehrt: das Grundwort steht links und das Bestimmungswort rechts. So ist *cerveja* (Bier) *de garrafa* (Flasche) als *Flaschenbier* und nicht als *Bierflasche* zu übersetzen. Fremdsprachige Schüler haben daher bei der Entschlüsselung vieler deutscher Wortzusammensetzungen (wie übrigens auch bei den Zahlen) das zusätzliche Problem, gewissermaßen rückwärts analysieren zu müssen, ein Verstehensprozess, der Zeit und Energie kostet.

Wenn wir nun als nächstes den Satzbau betrachten, so werden wir vielleicht zuerst an die Satzlänge denken. Nach der landläufigen Meinung sind lange Sätze generell schwerer verständlich als kurze, aber obgleich daran durchaus etwas Wahres ist, ist es doch nicht die ganze Wahrheit. Richtig ist, dass Sätze, die mehr als 20 Wörter lang sind, für die deutsche Gegenwartssprache auf jeden Fall über dem Durchschnitt liegen (vgl. Polenz 1985, 40) und daher im DFU vermieden werden sollten.

Wichtiger als die Satzlänge ist aber die Satzkomplexität. Damit ist zunächst einmal die Frage gemeint, wie viele Nebensätze vorhanden sind und wie tief diese verschachtelt sind. Wenn wir unter diesem Gesichtspunkt den Text von Linder betrachten, so fällt uns sofort die geringe Zahl von Nebensätzen auf, die zur guten Verständlichkeit dieses Textes beiträgt. Wir könnten die Satzkomplexität leicht erhöhen und damit die Textverständlichkeit herabsetzen:

- (1) [₁Die *Euglena* ist ein einzelliger Organismus, [₂dessen Körper, [₃mit dem Lichtmikroskop betrachtet,₃] aus Plasma besteht,₂] [₃einer farblosen, durchsichtigen, schleimartigen Masse, [₄in die ein meist kugeliges Gebilde, [₅der *Zellkern*,₅] sowie etliche lin-

senförmige Gebilde, [₅die *Chloroplasten*,₅] [₅in denen der grüne Farbstoff der Zelle enthalten ist,₅] eingebettet sind,₄]₃] [₂wobei der Zellkörper von einer dünnen, elastischen Schicht aus dichterem Plasma, [₃der so genannten *Pellikula*,₃] umhüllt ist,₂]₁]

Ich habe in diesem Satz durch nummerierte eckige Klammern die syntaktische Verschachtelung anzudeuten versucht, und wir sehen, dass wir es hier mit einer Verschachtelungstiefe von bis zu fünf Stufen zu tun haben. Im Prinzip erlaubt uns die deutsche Grammatik eine unbegrenzte Verschachtelungstiefe, aber wir müssen damit rechnen, dass die Textverständlichkeit mit jeder zusätzlicher Stufe abnimmt.

Sehr oft sind komplexe Sätze auch lange Sätze. Aber das gilt nicht immer. In der deutschen Gegenwartssprache ist es sehr üblich geworden, anstelle von Nebensätzen Attribute zu Substantiven zu verwenden. Das führt zu dem so genannten Nominalstil, in dem man zwar überwiegend verhältnismäßig kurze Hauptsätze findet, der aber trotzdem durch ein hohes Maß an Komplexität gekennzeichnet und daher im Allgemeinen schwer verständlich ist. Formen wir anschauungshalber einen Teil unseres Beispielsatzes in einen komplexen Nominalausdruck um:

- (2) (Die *Euglena* ist) [₁ein [₂einzelliger, aus Plasma, [₃einer farblosen, durchsichtigen, schleimartigen Masse, [₄mit einem darin eingebetteten, meist kugeligen Gebilde, [₅dem *Zellkern*,₅] sowie etlichen linsenförmigen Gebilden, [₅den *Chloroplasten*,₅]₄]₃] bestehender₂] Organismus.₁]

Wiederum habe ich die Verschachtelungstiefe durch nummerierte eckige Klammern angedeutet, und wir sehen, dass auch hier die fünfte Stufe erreicht wird. Aber wir erkennen auch, dass dieser komplexe Nominalausdruck noch schwieriger zu verstehen ist als ein Satz von gleicher Komplexität. Wir können daher die Regel aufstellen, dass komplexe Nominalausdrücke am schwierigsten, komplexe Sätze leichter, aber noch immer schwierig, und einfache Sätze am leichtesten zu verstehen sind.

Bei der Verwendung komplexer Sätze im DFU müssen wir zusätzlich berücksichtigen, dass Fremdsprachler besondere Schwierigkeiten mit der deutschen Verbstellung haben. Das Deutsche gehört zu den relativ wenigen Sprachen, in denen die Hauptsatz- und die Nebensatzstellung stark voneinander abweichen (im Hauptsatz muss das konjugierte Verb in der zweiten, im Nebensatz in der letzten Position stehen). Für den Fremdsprachler ist dies oft sehr verwirrend, und man kann ihm das Verstehen erleichtern, wenn man möglichst nur Sätze desselben Bauprinzips, also nur Hauptsätze, verwendet.

Wenn wir drittens den Textbau betrachten, so erwähnt Leisen besonders die Verwendung von Pronomen. Wir können auch allgemeiner von der Wiederaufnahme von Informationen sprechen. In unserem Beispieltext etwa geht es um das Augentierchen *Euglena*, und es ist klar, dass der Autor sich im Laufe des Textes immer wieder auf dieses Tierchen beziehen muss. Er hat eine Reihe von Möglichkeiten, dies zu tun, nämlich unter anderem,

- indem er immer wieder (*die*) *Euglena* sagt,
- indem er bei der Wiederaufnahme andere synonyme Substantive, z. B. *das Augentierchen* verwendet oder
- indem er bei der Wiederaufnahme das Pronomen *sie* bzw. *es* verwendet.

Von diesen drei Möglichkeiten führt die erste zu maximaler Verständlichkeit, wenn auch manchmal zu stilistischer Monotonie, die zweite zu abwechslungsreicherem Stil bei geringerer Verständlichkeit und manchmal sachlich-terminologischer Ungenauigkeit und die dritte zu grammatisch-stilistischer Eleganz bei häufig stark herabgesetzter Verständlichkeit.

Pronomen erschweren in allen Sprachen das Textverstehen durch ihre Bedeutungsarmut. Wenn ich das Substantiv *Euglena* verwende, dann gibt es auf Grund der Bedeutung dieses Wortes keinen Zweifel daran, worauf ich mich beziehe. Wenn ich aber das Pronomen *sie* verwende, so kommen oft mehrere Bezugsgegenstände in Frage. Darüber hinaus sind die deutschen Pronomen ganz besonders schwierig, weil

sie dekliniert werden. Die deutschen Pronomen geben hauptsächlich grammatische Information mittels der Deklination. Wer den Unterschied zwischen Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genitiv sowie zwischen Maskulinum, Neutrum, Femininum und Plural im Schlaf beherrscht, wie der Muttersprachler, der kann durchaus von ihnen profitieren. Wer aber sowieso gerade mit diesen grammatischen Tücken des Deutschen zu kämpfen hat, wie der Fremdsprachler, der gerät durch bedeutungsarme Pronomen vollends ins Schwimmen. Hier besteht auch ein sehr klarer Unterschied zwischen den Pronomen und den Artikeln, die sich im Übrigen ja in vielem gleichen. Die Deklination des Artikels kann nur in seltenen Fällen das Textverstehen beeinträchtigen, weil durch das Substantiv schon klar ist, worauf der Sprecher sich bezieht.

Die erste der drei Möglichkeiten, Information wiederaufzunehmen, also die beständige Wiederholung des gleichen Wortes, führt für den Muttersprachler zu stilistischer Monotonie, weil sie die Redundanz erhöht. Der Muttersprachler benötigt die Redundanz nicht und wird daher durch sie gelangweilt. Dem Fremdsprachler dagegen kann Redundanz sehr helfen. Ein Wort, das er beim ersten Vorkommen nicht verstanden hat, versteht er vielleicht beim zweiten. Die Erhöhung der Redundanz ist daher eine für den DFU nützliche Strategie, die Textverständlichkeit zu verbessern.

3.2 Allgemeine Verständlichkeitsprinzipien

Bevor wir zur Textvereinfachung kommen, möchte ich noch auf die oben erwähnten allgemeinen Verständlichkeitsprinzipien eingehen.

Ein sehr wichtiges Grundprinzip der Didaktik, von dem gezeigt worden ist, dass es in allen Sprachen der Welt die Anordnung der Glieder im Satz und die Anordnung der Sätze im Text beeinflusst, ist das so genannte Bekanntheitsprinzip. Es besagt, dass man stets mit Information beginnen soll, die dem Adressaten schon bekannt ist, und dann zu neuer Information fortschreiten soll. Ein Musterbeispiel für einen solchen Aufbau ist der Anfang unseres Beispieltextes aus Linder:

- (3) Die Natur [„ bekannt | neu \mathbb{E}] umfasst zwei große Bereiche, das Reich des Unbelebten und das Reich des Lebendigen. Mit dem Unbelebten, [„ bekannt | neu \mathbb{E}] das sind die Stoffe und die Wechselwirkungen zwischen den Stoffen, beschäftigen sich Physik und Chemie. Die Biologie [„ bekannt | neu \mathbb{E}] dagegen ist die Wissenschaft von den Lebewesen und den Lebenserscheinungen. Aber was ist lebendig? [„ bekannt] Die Antwort [„ bekannt | neu \mathbb{E}] ist schwierig.

Wir sehen hier, etwa beim Übergang vom ersten zum zweiten Satz, dass Informationen, die zunächst neu waren, sobald sie wiederaufgenommen werden, schon als bekannt gelten können. Dies ist ein wichtiges Prinzip der Kohärenz von Texten, das einen gleichmäßigen Informationsfluss ermöglicht und dadurch das Textverstehen erleichtert (vgl. Schnotz 1994, 227 ff.).

Ein zweites universales Verständlichkeitsprinzip ist das Situierungsprinzip, demzufolge man möglichst zu Beginn eines Textes Ort und Zeit spezifizieren soll. Indem man das, wovon man spricht, situiert, erleichtert man dem Adressaten die bildliche Vorstellung. Dieses Prinzip kann man zum Beispiel bei Beschreibungen von Versuchsanordnungen anwenden:

- (4) Auf dem Tisch stehen 2 Bechergläser. In dem einen Becherglas sind 200 ml Wasser, in dem anderen ist Kochsalz.

Es spielt aber auch bei Berichten, Protokollen und Erzählungen eine wichtige Rolle. Man vergleiche dazu etwa Heinrich von Kleists Erzählung *Die Verlobung in St. Domingo*, die mit einer ausführlichen räumlichen und zeitlichen Situierung beginnt:

- (5) Zu Port au Prince, auf dem französischen Anteil der Insel St. Domingo, lebte, zu Anfang dieses Jahrhunderts, als die Schwarzen die Weißen ermordeten, auf der Pflanzung des Herrn Guillaume von Villeneuve, ein fürchterlicher alter Neger namens Congo Hoango.

Das dritte oben erwähnte Prinzip, das Empathieprinzip, besagt, dass man das Verstehen erleichtert, wenn man die Information personalisiert. Personalisieren bedeutet zum einen, von Personen und Lebewesen zu sprechen, wenn dies möglich ist, und zum anderen, die Information als Handlung zu präsentieren. In diesem Sinne ist z. B. das Passiv weniger leicht verständlich als das Aktiv, weil das Passiv erstens Handlungen als Vorgänge erscheinen lässt und zweitens die beteiligten Personen ausblendet:

- (6) Um dies zu zeigen, wählen wir als Beispiel einen sehr einfach gebauten Organismus, nämlich den Einzeller *Euglena*.
(7) Dies kann am Beispiel eines sehr einfach gebauten Organismus, nämlich des Einzellers *Euglena*, gezeigt werden.

Der Autor des Biologiebuches wusste, warum er Satz (6) und nicht (7) wählte, obwohl beide in ihrem Informationswert gleich sind. Er entschied sich für die persönlichere Variante und folgte damit dem Empathieprinzip.

Einschränkend muss man hier allerdings sagen, dass im DFU oftmals gerade die unpersönliche Variante besonders geübt werden soll, weil sie zur Fachsprache gehört. In diesem Fall ist es wichtig, die Textverständlichkeit durch andere Faktoren zu erhöhen.

Das vierte Prinzip, das Ikonizitätsprinzip (Abbildungsprinzip), besagt, dass Texte dann leicht verständlich sind, wenn sie eine natürliche Darstellungsreihenfolge aufweisen, und dann schwerer verständlich, wenn die Darstellungsreihenfolge unnatürlich ist. Hier können wir vor allem an chronologische Ereignissequenzen denken, die am verständlichsten gemäß ihrer realen Abfolge dargestellt werden. Wir können das Ikonizitätsprinzip aber auch auf räumliche Beziehungen anwenden, indem wir das, was räumlich beieinander ist, auch im Text zusammenhalten, und das, was räumlich getrennt ist, auch im Text trennen. Wenn wir an eine Bildbeschreibung denken, so kann auch die Unterscheidung zwischen Vordergrund und Hintergrund zur Ikonizität beitragen. Einer natürlichen Reihenfolge entspricht der Übergang vom (auffälligeren)

Vordergrund zum (weniger auffälligen) Hintergrund. Aber auch die umgekehrte Reihenfolge kann natürlich sein. Unnatürlich ist dagegen ein mehrfaches unmotiviertes Vor- und Zurückspringen.

Nach dem Prinzip der wachsenden Glieder sollen die Elemente im Satz und im Text so angeordnet werden, dass die kürzeren den längeren vorausgehen. Bei Linder finden wir Sätze wie:

- (8) Mit dem Lichtmikroskop betrachtet, besteht ihr Körper aus Plasma, einer farblosen, durchsichtigen, schleimartigen Masse, in das ein meist kugeliges Gebilde, der Zellkern, eingebettet ist.
- (9) Wir wissen sehr wohl, dass Kristalle, Feuer, Wasser oder Luft nicht lebendig sind.

Satz (8) beginnt mit einem kurzen, vorangestellten Nebensatz, dem Verb *besteht* und dem Subjekt *ihr Körper*. Der ganze Rest ist ein einziges komplexes Satzglied, das wegen seiner Länge am besten am Ende steht. In Beispiel (9) ist das letzte Satzglied der Nebensatz *dass Kristalle ... nicht lebendig sind*. Nach dem Prinzip der wachsenden Glieder sollen unvermeidliche Nebensätze nach Möglichkeit am Satzende und nicht am Satzanfang stehen.

Dasselbe Prinzip wird sehr häufig auch bei der Textstrukturierung angewandt. So ist in Zeitungsartikeln meist der erste Absatz sehr kurz, der zweite etwas länger und der dritte nochmals länger. Auch der Text von Linder bietet dafür ein Beispiel: Das Kapitel über das Augentierchen beginnt mit einem Abschnitt, der aus einem einzigen Satz besteht. Es folgen die Abschnitte *Aufbau* und *Bewegung*, die beide relativ kurz sind. Der dritte Abschnitt *Nahrungsaufnahme, Verdauung, Wachstum* ist etwa doppelt so lang wie diese beiden zusammen, und es folgen noch mehrere weitere lange Abschnitte. Hinter diesem Prinzip steckt die einfache psychologische Beobachtung, dass ein Text, der am Anfang eine kurze geschlossene Informationseinheit bietet, auf die noch weitere folgen, den Leser neugierig macht, während ein Text dessen erste Informationseinheit schon nicht enden will, eher vom Weiterlesen abschreckt.

Das letzte Prinzip schließlich, das ich hier erwähnen möchte, ist das Verkettungsprinzip. An Erzählungen von ungeübten Sprechern, z. B. von Schulkindern, wird häufig kritisiert, dass sie wie eine Liste aufgebaut sind, in der jeder Satz mit „*Und dann ...*“ beginnt. Dabei folgen solche Sprecher immerhin einer sehr wichtigen Regel, die Kohärenz herstellt und damit die Textverständlichkeit erhöht: Sie verwenden Verbindungselemente.

Von einem Text, der diese Bezeichnung verdienen soll, erwarten wir, dass die Sätze, aus denen er besteht, nicht einfach nebeneinander stehen, sondern sich aufeinander beziehen, inhaltlich miteinander verbunden sind (das Wort *Text* kommt von lateinisch *textus* und bedeutet *Gewebe*). Oft bleiben die Verbindungen aber implizit:

- (10) Im Licht sind die grünen Zellen nicht auf organische Nahrungsstoffe angewiesen. Unter Ausnutzung des Lichtes vermögen sie im Wasser gelöstes CO₂ in ihren Chloroplasten zu organischen Verbindungen umzusetzen.

Zwischen diesen beiden Sätzen besteht eine argumentative Verbindung, da der zweite den ersten erklärt. Diese Verbindung wird nicht explizit gemacht, muss also durch zusätzliche Interpretationsarbeit erschlossen werden. Würde man sie explizit machen, beispielsweise durch Verwendung der Konjunktion *denn*, so würde man den notwendigen Interpretationsaufwand herabsetzen und somit die Textverständlichkeit erhöhen:

- (11) Im Licht sind die grünen Zellen nicht auf organische Nahrungsstoffe angewiesen. Denn unter Ausnutzung des Lichtes vermögen sie im Wasser gelöstes CO₂ in ihren Chloroplasten zu organischen Verbindungen umzusetzen.

4 Textvereinfachung

Indem wir die Textverständlichkeit beeinflussen, können wir das Textverstehen beeinflussen. Wir können Texte schwerer verständlich machen und dadurch (gewollt oder ungewollt) die Qualität des Textverstehens bei unseren Schülern herab-

setzen. Wir können Texte aber auch leichter verständlich machen und dadurch dazu beitragen, dass die Qualität des Textverstehens bei unseren Schülern sich verbessert.

Da weder Textverstehen noch Textverständlichkeit Fragen von ja oder nein sind, dürfen wir auch nicht erwarten, bei der Textvereinfachung Fragen von ja oder nein anzutreffen. Es gibt keine verbotenen Wörter oder verbotenen Konstruktionen, die wir unbedingt vermeiden müssen. Aber es gibt schwierigere und einfachere Wörter und Konstruktionen, und wenn wir die Textverständlichkeit erhöhen wollen, so ist es gut, weniger schwierige und mehr einfache Wörter und Konstruktionen zu verwenden. Allerdings: Ganz auf schwierige Wörter und Konstruktionen zu verzichten, ist der Sache nach oft nicht möglich und didaktisch auch nicht zweckmäßig, denn die Schüler sollen ja auch sprachlich im DFU immer etwas dazulernen. Dazu müssen sie wohl dosiert auch mit Sprachmaterial konfrontiert werden, das für sie schwierig ist.

Wie können wir nun möglichst geordnet und kontrolliert vorgehen, um einen Text so zu vereinfachen, dass er am Ende wirklich verständlicher wird? Wir können uns an den oben vorgestellten Verständlichkeitsprinzipien und formalen Texteigenschaften durchaus wie an einer Checkliste orientieren und unseren Text, möglichst in mehreren Durchgängen, so bearbeiten, dass er immer mehr Kennzeichen eines leicht verständlichen und immer weniger eines schwer verständlichen Textes aufweist. Um die Vereinfachungsdurchgänge zu strukturieren, ist es zweckmäßig, mit dem Textbau zu beginnen, zum Satzbau fortzuschreiten und zuletzt die Wortwahl zu überprüfen.

Beim Textbau ist zunächst zu fragen, ob der Text passend eingeleitet ist. Wird beispielsweise das Situierungsprinzip befolgt? Der Text von Linder entspricht diesem Prinzip in einer für den Muttersprachler hinreichenden Weise, indem er eingangs *die Natur* als großen Situierungsrahmen erwähnt. Das Kapitel über die Euglena beginnt mit der Information, an welchen Orten dieses Tierchen vorkommt. Für den Fremdsprachler ist diese Situierung aber möglicherweise zu knapp.

Hier würde eine vorangestellte Abbildung eines Tümpels sicherlich eine nützliche Verstehenshilfe bedeuten.

Wenn man den gesamten Aufbau des Textes betrachtet, so ist weiter zu fragen, ob das Prinzip der wachsenden Glieder und das Ikonizitätsprinzip befolgt wurden. Das Prinzip der wachsenden Glieder konnten wir bereits an unserem Beispieltext veranschaulichen. Darüber hinaus ist der Text auch ikonisch, indem er vom großen Zusammenhang (Natur, Gegenstand der Biologie, Lebewesen) zur Spezies Euglena und bei dieser wiederum vom Allgemeinen (Vorkommen) zum Spezielleren (Aufbau, Bewegung, Nahrungsaufnahme usw.) fortschreitet. Dieser Aufbau entspricht einer Bewegung der schrittweisen kognitiven Fokalisierung, die durch ihre Durchgängigkeit dem Verstehensprozess entgegenkommt.

Sodann ist die Kohärenz zu prüfen, wobei einerseits die Verfahren der Informations-Wiederaufnahme (evtl. Redundanzerhöhung), andererseits die Befolgung des Verkettungsprinzips berücksichtigt werden müssen. Beides wurde oben bereits an Beispielen aus unserem Text exemplifiziert.

Gleichermaßen für Textbau und Satzbau relevant ist das Bekanntheitsprinzip: Geht der Text stets von bekannter zu neuer Information über? (Und wo das nicht der Fall sein sollte, gibt es gute Gründe dafür?) Der Abschnitt *Bewegung* im Kapitel über die Euglena endet mit dem Satz:

- (12) Eine weitere Verdickung der langen Geißel liegt im ampullenförmigen Hohlraum, in dem sich noch eine zweite, sehr kleine Geißel befindet.

Da weder von der weiteren Verdickung, noch von dem ampullenförmigen Hohlraum, noch von der zweiten Geißel vorher die Rede war, enthält dieser Satz fast nur neue und kaum bekannte Information. Mit neuer Information aber ist er überfrachtet und dadurch schwer verständlich. Für fremdsprachige Schüler sollte er in drei Sätze zerlegt werden, von denen jeder eine der drei neuen Informationseinheiten einführt. Dadurch wird eine Umstrukturierung des gesamten Abschnittes empfehlenswert:

- (13) *Euglena* [" bekannt | neu \mathcal{A}] weist am Vorderende einen ampullenförmigen Hohlraum auf. Darin [" bekannt | neu \mathcal{A}] liegt der Ursprung einer körperlangen Geißel. Durch den Geißelschlag [" bekannt | neu \mathcal{A}] bewegt sie sich mit dem Vorderende voran und dreht sich dabei um ihre Längsachse. Der Ursprung der Geißel [" bekannt | neu \mathcal{A}] liegt innerhalb der Zelle in dem ampullenförmigen Hohlraum. Es handelt sich [" bekannt | neu \mathcal{A}] um eine basale Verdickung, den so genannten *Basalkörper* (oder das Basalkorn). Innerhalb des Hohlraums [" bekannt | neu \mathcal{A}] besitzt die Geißel noch eine weitere Verdickung. Außerdem sehen wir dort [" bekannt | neu \mathcal{A}] eine zweite, sehr kleine Geißel.

Wir können dann weiter die Einhaltung des Empathieprinzips und des Prinzips der wachsenden Glieder überprüfen. Als Beispiel kann uns nochmals der folgende Satz dienen:

- (8) Mit dem Lichtmikroskop betrachtet, besteht ihr Körper aus Plasma, einer farblosen, durchsichtigen, schleimartigen Masse, in das ein meist kugeliges Gebilde, der Zellkern, eingebettet ist.

Wir haben schon gesehen, dass er dem Prinzip der wachsenden Glieder entspricht. Im Hinblick auf das Empathieprinzip ist er dagegen verbesserbar:

- (14) Wenn wir sie durch das Lichtmikroskop betrachten, erkennen wir, dass ihr Körper aus Plasma besteht, einer farblosen, durchsichtigen, schleimartigen Masse, in das ein meist kugeliges Gebilde, der Zellkern, eingebettet ist.

Damit haben wir zugleich eine sprachliche Ungenauigkeit des Originaltextes beseitigt, denn der Körper der *Euglena* besteht in jedem Falle aus Plasma, nicht nur wenn er betrachtet wird.

Schließlich wenden wir uns der Frage der Satzkomplexität und der Satzlänge zu und versuchen beide gegebenenfalls zu reduzieren. Wir können

dazu das gleiche Beispiel verwenden:

- (15) Wenn wir sie durch das Lichtmikroskop betrachten, erkennen wir: Ihr Körper besteht aus Plasma, einer farblosen, durchsichtigen, schleimartigen Masse. Darin ist ein kugeliges Gebilde eingebettet, der Zellkern.

In dieser vereinfachten Version wurde anstelle des Nebensatzes mit *dass*, der wegen seiner Verbstellung schwierig ist, ein Doppelpunkt mit nachfolgendem Hauptsatz eingeführt. Der anschließende komplexe Nominalausdruck wurde zerlegt, indem der darin enthaltene Relativsatz in einen weiteren Hauptsatz umgeformt wurde. Auf diese Weise wurde zugleich das schwer verständliche Pronomen (*in*) *das* beseitigt, bei dem für einen Nicht-Muttersprachler unklar sein kann, ob es sich auf *Plasma* oder auf *Masse* bezieht.

Schließlich können wir noch bei der Wortwahl versuchen, zusammengesetzte Wörter durch Wortgruppen zu ersetzen, zum Beispiel *Nahrungsaufnahme* durch *Aufnahme von Nahrung* oder *ampullenförmig* durch *mit der Form einer Ampulle*. Wörter in übertragener Bedeutung sollen, wenn vorhanden, durch Wörter in eigentlicher Bedeutung ersetzt werden. An die Stelle seltener Verben, Adverbien und Adjektive können teilweise gängigere treten, z. B. *liegen* für *eingebettet sein*, *besitzen* für *aufweisen*, *brauchen* oder *benötigen* für *angewiesen sein*. Notwendige Fachtermini müssen stets bei ihrer ersten Verwendung gut definiert und erklärt werden. Lokale Häufungen von Fachtermini und abgeleiteten Substantiven lassen sich eventuell durch syntaktische Umformulierung auflösen. So könnte etwa (16) zu (17) werden:

- (16) Unter Ausnutzung des Lichtes vermögen sie im Wasser gelöstes CO₂ in ihren Chloroplasten zu organischen Verbindungen umzusetzen (*Photosynthese*).
- (17) In ihren Chloroplasten können sie CO₂, das im Wasser gelöst ist, in organische Verbindungen transformieren (*Photosynthese*). Dazu benötigen sie das Licht.

5 Schluss

Textvereinfachung betrifft, wie gesagt, nicht nur geschriebene, sondern auch gesprochene Texte. Da schriftliche Texte aber unvergleichlich viel übersichtlicher sind als mündliche und zugleich die Möglichkeit der verharrenden Reflexion bieten, eignen sie sich besonders gut als Übungsgegenstand.

Ich habe in diesem Aufsatz Textvereinfachung als eine Technik diskutiert, die dazu dienen soll, den Schüler gegenüber dem Text souverän werden zu lassen. Damit dies geschehen kann, muss zuerst der Lehrer im Umgang mit dem Text souverän sein. Das bedeutet vor allem, dass er in der Lage sein muss, sich und den Text flexibel an eine gegebene Unterrichtssituation anzupassen. Insbesondere muss er wissen, wie er sich methodisch einem Text nähern kann, um dessen Verständlichkeit zu beeinflussen.

DFU-Lehrer sind gewöhnlich keine Germanisten. Sie müssen es auch nicht werden. Es ist aber wichtig, dass sie im Rahmen geeigneter Fortbildungsmaßnahmen Unsicherheiten im Umgang mit Texten abbauen. Letztlich kann man mit gutem Recht sagen: Je weniger Angst der Lehrer vor dem Text hat, desto leichter versteht ihn der Schüler.

Literatur

- Blühdorn, Hardarik / Recktenwald, Hans-Josef (1997) *Deutschsprachiger Fachunterricht an Begegnungsschulen in Rio de Janeiro und São Paulo*. In: *Der deutsche Lehrer im Ausland. Mitteilungen – Meinungen – Materialien* 44, 187-191.
- Leisen, Josef (1994) *Handbuch des deutschsprachigen Fachunterrichts (DFU). Didaktik, Methodik und Unterrichtshilfen*. Bonn: Varus Verlag.
- Linder, Hermann (1992) *Biologie. Lehrbuch für die Oberstufe*. 20. Auflage, Stuttgart: Metzler Verlag.
- Meireles, Selma M. / Blühdorn, Hardarik (1997) *O campo inicial da frase e a estrutura informacional do texto*. In: *Pandaemonium Germanicum. Revista de Estudos Germanicos* 1, São Paulo: Humanitas Publicações, 121-162.
- Petzel, Eike H. / Blühdorn, Hardarik (1995) *Deutsch als Unterrichtssprache im Physikunterricht für fremdsprachige Schüler*. In: *Zielsprache Deutsch* 26, 71-81.
- Polenz, Peter von (1985) *Deutsche Satzsemantik. Grundbegriffe des Zwischen-den-Zeilen-Lesens*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Schnotz, Wolfgang (1994) *Aufbau von Wissensstrukturen. Untersuchungen zur Kohärenzbildung beim Wissenserwerb mit Texten*. Weinheim: Beltz Verlag & Psychologie-Verlags-Union.
- Strohner, Hans (1990) *Textverstehen. Kognitive und kommunikative Grundlagen der Sprachverarbeitung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.